

令和4年度 百合丘高等学校学校 年間指導計画

教科・科目	理科・生物基礎	学年	第2学年	教科書	第一学習社「高等学校 改訂 生物基礎」
		単位数	2単位	副教材	第一学習社「クリア生物基礎」

学習目標
 自然の事物・現象についての理解を深め、科学的な自然観を身に付け、人間の存在や自己の在り方について深化を図る。仮説の設定と検証、観察・実験方法の工夫・改善等を通して、自然に対する関心や探究心を高め、課題解決に必要な諸能力の向上を図る。身近にある生命現象の学習を通して、人間生活と科学とのかかわりを考え、産業や職業についての理解を深める。

学習方法
 ○授業において、課題に対し自ら考え問題を見出す。
 ○観察・実験を中心に、周りの生徒と共同で探究する活動を行う。
 ○理解を確認するために、学習内容ごとに問題に取り組み知識の定着を図る。
 ○課題等、家庭学習に取り組み理解の定着を図る。

学習評価	評価の観点		科目の評価の観点の趣旨		
	a	関心・意欲・態度	日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象に関心を持ち、意欲的にそれらを探究するとともに、科学的態度を身に付けている。		
	b	思考・判断・表現	観察、実験など探究する過程を通して事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。		
	c	観察・実験の技能	生物や生物現象に関する観察や、実験の技能を習得するとともに、それらを科学的に探究する方法を身に付けている。		
	d	知識・理解	観察や実験などを通して生物や生物現象についての基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。		

学期	内容のまとめ	時数	単元(題材)	学習内容	評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
					a	b	c	d		
前期	生物と遺伝子	7	生物の特徴	生物の多様性と共通性	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	a.生物の多様性と共通性について、関心を持ち探究しようとしている。 b.細胞の構造と生物進化の歴史を実証的・理論的に考察できる。 c.多様な細胞を観察し、その共通性・多様性を理解しようとしている。	・授業への取り組み ・実験への取り組み ・レポート ・小テスト ・定期テストでの成果
			細胞とエネルギー	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	a.代謝と酵素、エネルギーとATP、呼吸と光合成について理解する。 b.細胞・ATP・呼吸・光合成の共通性を実証的・論理的に考察することができる。 d.代謝に関する酵素、呼吸、光合成、ATPに関する知識を身に付ける。			
		7	遺伝子とその働き	遺伝子の本体の構造 遺伝情報の複製と分配	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	a.遺伝物質DNAについて関心を持ち、意欲的に探究しようとしている。 b.DNAの複製と細胞分裂の関係を理解し考察できる。 c.細胞分裂を観察し、DNAの複製・分配について考察できる。	
			遺伝情報とタンパク質の合成	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	a.遺伝子情報が形質をどう決定しているか、興味を持ち理解しようとしているか。 b.DNA・タンパク質に関する実験の方法を知り、その結果を分析的・総合的に判断することができる。 d.遺伝情報の発現についての知識を身に付けている。		
後期	生物の体内環境	8	生物の体内環境の維持	体液とその働き	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	a.体内環境について、関心や探究心を持ち、意欲的に探究しようとしている。 b.体液と物質の輸送について考察できる。 c.実験を通して心臓の構造と特徴を理解できている。 d.腎臓・肝臓の構造を理解し、機能を考察できる。	
			体内環境の維持の仕組み	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	a.自律神経系・内分泌系に関する実験を知り、それらを科学的に探究する方法を身に付けている。 b.自律神経系・内分泌系の特徴を考察できる。 d.体内環境の重要性と維持の仕組みを理解し、知識を身に付けている。		
		4	生体防御	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	a.生体防御の仕組みを総合的・科学的に探究している。 b.自然免疫と獲得免疫の機能と特徴を考察できる。 d.免疫にかかわる細胞と器官の知識が身に付いている。		
	生物の多様性と生態系	4	植生の多様性と分布	植生と遷移	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	a.植生の遷移・その過程・そのしくみを、事実に基づいて科学的に探究できる。 b.植生と光の関係を考察し遷移の仕組みを判断できる。 c.森林の構造を観察理解する。 d.植生を代表する植物の知識が身に付いている。	
			7	バイオームとその分布	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	a.植生とその成り立ちについて、興味・関心を持ち、意欲的にそれらを探究しようとしている。 b.バイオームと気候の関係を考察できる。 c.バイオームについて視聴覚教材を用いて観察と考察をする。 d.世界のバイオーム、日本のバイオームの特徴が理解できている。	
		5	生態系とその保全	生態系のバランスと保全	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	a.生態系に関する観察・実験の方法を知り、科学的に探求する。 b.生態系のバランス維持の仕組みを考察する。 c.環境変化と生態系について観察・考察できる。 d.生態系内の物質循環・エネルギーの流れを理解できる。	
合計時数(55分授業)		64								